

IDENTIFIKASI DAN PENGENALAN WAJAH DENGAN MENGUNAKAN METODE HAAR LIKE FEATURE DAN FISHERFACE

MAULANA WICAKSONO

(Pembimbing : WIBOWO WICAKSONO, ST.,M.Kom)
Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro
www.dinus.ac.id
Email : 111201307465@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Wajah merupakan salah satu bagian dari tubuh manusia yang mempunyai karakteristik khusus sehingga sering digunakan untuk membedakan identitas individu satu dengan yang lainnya. Dalam ilmu biometrik perkembangannya sangat pesat, tidak hanya menggunakan sidik jari tetapi juga bisa dengan pengenalan wajah, iris mata dan sebagainya. Pengenalan wajah sekarang telah berkembang untuk banyak aplikasi. Permasalahan yang terjadi pada proses pengenalan wajah untuk dapat mengidentifikasi seseorang apakah dapat mengenali atau tidaknya sebuah gambar masukan sebagai salah satu individu pada database. Untuk melakukan pengenalan wajah tersebut digunakan metode Haar Like Feature dan Fisherface. Metode Haar like feature yaitu metode yang digunakan untuk mendeteksi posisi sebuah objek dalam gambar. Prinsip dari Haar Like Feature dalam teknik deteksi wajah adalah semua gambar akan di cari ada atau tidaknya bagian seperti wajah sedangkan metode fisherface untuk mengenali sebuah objek dalam gambar. Terdapat empat langkah utama dalam metode pengenalan wajah ini yaitu deteksi wajah, perhitungan PCA, perhitungan FLD, dan klasifikasi. Diharapkan kedua metode tersebut diharapkan dapat mengenali wajah seseorang dengan ekspresi yang berbeda - beda. Hasil dari penelitian ini adalah dapat mengenali wajah seseorang dan tingkat keberhasilan pengenalan wajah sebesar 74%. Serta harapan dari pencapaian ini dapat dikembangkan menjadi sebuah sistem pengenalan wajah yang lebih baik lagi dari penelitian ini.

Kata Kunci : pengenalan wajah, deteksi wajah, haar like feature, fisherface, error rate

FACE IDENTIFICATION AND RECOGNITION USING HAAR METHOD LIKE FEATURE AND FISHERFACE

MAULANA WICAKSONO

(Lecturer : WIBOWO WICAKSONO, ST.,M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201307465@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The face is one part of the human body that has special characteristics so often used to distinguish individual identity from one another. In the science of biometric development is very rapid, not only using fingerprints but also can with face recognition, iris eyes and so forth. Face recognition has now grown for many applications. Problems that occur in the face recognition process to be able to identify a person whether to recognize or not an image input as one individual on the database. To do facial recognition is used Haar Like Feature and Fisherface method. Haar like feature method is a method used to detect the position of an object in the image. The principle of Haar Like Feature in face detection techniques is that all images will be searched for the presence or absence of such faces while the fisherface method for recognizing an object in the image. There are four main steps in this face recognition method: face detection, PCA calculation, FLD calculation, and classification. It is expected that both methods are expected to recognize the face of a person with a different expression - different. The results of this study are able to recognize a person's face and face recognition success rate of 74%. And the hope of this achievement can be developed into a better facial recognition system from this research.

Keyword : Face Recognition, face detection, haar like feature, fisherface, error rate